

Государственное бюджетное учреждение социального обслуживания
Ярославской области
Красноперекопский психоневрологический интернат

Волкова Е.А., Плаксин А.Н., Федорова П.С.

**ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ
ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ УМСТВЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ**



Ярославль
2016

УДК 796
ББК 75.116
В 53

Печатается по решению
ГБУ СО ЯО Красноперекопский
психоневрологический интернат

В53 Волкова Е.А., Плаксин А.Н., Федорова П.С.

Гидрореабилитация лиц с ограниченными умственными возможностями: методические материалы. / Авторы-составители: Е.А. Волкова, А.Н. Плаксин, П.С. Федорова. – Ярославль, 2016. – 28 с.

В данном пособии рассматриваются вопросы организации гидрореабилитации лиц с ограниченными умственными возможностями, в частности, представлена методика проведения занятий.

Издание предназначено для специалистов по социальной работе, инструкторов по адаптивной физической культуре, работающих с инвалидами.

© ГБУ СО ЯО Красноперекопский
психоневрологический интернат, 2016
© Авторы-составители, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ: ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ	4
ВОЗДЕЙСТВИЕ СВОЙСТВ ВОДЫ НА ЧЕЛОВЕКА	5
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ.....	9
МЕТОДЫ СОВЛАДАНИЯ СО СТРАХОМ ВОДЫ.....	11
УПРАЖНЕНИЯ В ВОДЕ.....	19
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДЫХАНИЮ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АУТИЗМОМ.....	21
ЛИТЕРАТУРА.....	24

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ: ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ

ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИЯ (Hydrorehabilitation) – педагогическое специфическое явление, сущность которого заключается в обучении и воспитании человека в условиях водной среды и средствами водной среды, с целью формирования качественно нового более высокого от исходного уровня физической и общественной активности человека с отклонением в состоянии здоровья (Мосунов Д. Ф., 1998). В настоящее время термин «гидрореабилитация» применяется в теории и методике физического воспитания, спортивной тренировке, адаптивной и оздоровительной физической культуре.

Впервые термин «гидрореабилитация» как педагогическое направление научных исследований появился по инициативе Российских ученых на международном симпозиуме «Biomechanics and medicine in swimming» (Finland, 1998). С тех пор гидрореабилитация включается в программы многих международных конференций, посвященных физической культуре, адаптивной физической культуре, спорту и здоровью. Гидрореабилитация, как учебная (с 2000 года) и научная (с 2002 года) дисциплина развивается в Российской Федерации учеными Национального государственного университета физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта в Санкт-Петербурге на кафедре «Теории и методики гидрореабилитации» (<http://www.lesgaft.spb.ru/64>).

Гидрореабилитация (водная реабилитация) представляет собой, прежде всего, педагогический процесс по передаче и усвоению накопленного опыта взаимоотношений специалиста и «инвалида – лица, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функции организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящими к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты».

Гидрореабилитация как составная часть социальной реабилитации инвалида представляет собой творческий педагогический процесс взаимоотношений человека и водной среды, при котором выявленные, зафиксированные и сохраненные в средствах накопления знания применяются гидропедагогом или самостоятельно инвалидом с целью развития или саморазвития духовных, физических и интеллектуальных способностей личности.

Гидрореабилитация, как правило, проводится в бассейне. Занятия в воде известны как аквафитнес: аква- или гидроаэробика, гидрошейпинг, аквабайк, аквабайд; гидрокинезитерапия – как форма ЛФК в воде.

ВОЗДЕЙСТВИЕ СВОЙСТВ ВОДЫ НА ЧЕЛОВЕКА

Физические упражнения в воде в рамках гидрореабилитации решают несколько задач:

- Развитие двигательных навыков при свободном движении конечностями и туловищем;
- Обучение плаванию;
- Обучение ходьбе лиц, имеющих соответствующие проблемы.

При выполнении упражнений в воде включаются в работу все звенья опорно-двигательного аппарата. Развивается и укрепляется костно-мышечная система, улучшается подвижность суставов, увеличивается их гибкость, что является хорошим профилактическим средством против развития суставной патологии и образования контрактур. Занятия в воде являются также хорошим способом развития навыков передвижения для людей, чья мышечная сила и подвижность суставов ограничена, так как сопротивление воды служит им в качестве опоры для движений рук и ног, от усилий которых их тело приобретает поступательное движение.

Водная среда также способствует управлению положением тела в пространстве. В воде человек может управлять собственным весом тела, перемещать центр тяжести, выполнять координированные движения, передвигаться с различной скоростью в разных направлениях и с различной интенсивностью. А применение прыжковых упражнений в воде по механизму временных связей развивает новые двигательные координации, которые ранее не выполнялись человеком. Прыжки в воде тренируют вестибулярные и шейные проприоцептивные рефлексy, способствующие определенному тонуcу мышц туловища и конечностей, которые регулируют положение тела в пространстве.

Занятия в воде доставляют инвалидам много радости, поднимают настроение, укрепляют здоровье.

Замечено, когда выполняется то или иное упражнение или движение на земле, на тело, костно-мышечную, сердечно-сосудистую, респираторную системы жизнедеятельности огромное воздействие

оказывают силы гравитации. Когда выполняются те же упражнения в воде, воздействие гравитационного притяжения на тело ослаблено. И чем глубже погружается тело человека в воду, тем слабее воздействие на него гравитационного притяжения. В воде уменьшается действие силы тяжести и инерции, возрастает влияние сил отдачи, вязкая среда превращается в опору и место перемещения. Тело человека в воде значительно уменьшает вес, двигательный аппарат освобождается от лишних усилий, которые затрачиваются на поддержание его позы в обычных условиях. Кроме того, при пребывании в воде отсутствуют значительные статические усилия, что позволяет развивать у детей плавность движений и способность хорошо расслаблять мышцы тела, поэтому, при выполнении упражнений в воде у человека с ДЦП по механизму временных связей образуются новые координации движений, соответствующие изменившимся условиям передвижения.

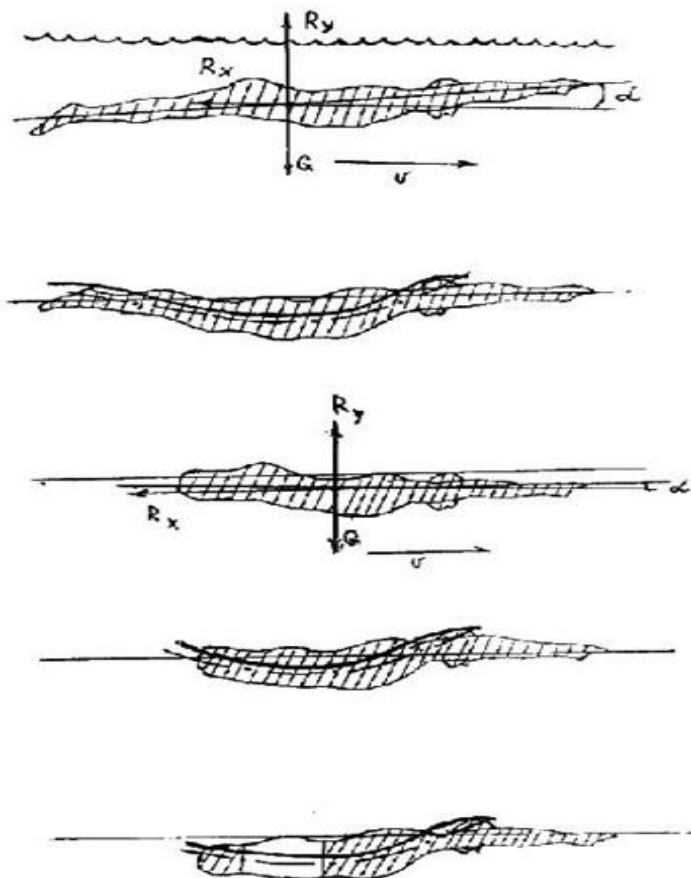
Кроме облегченного воздействия сила выталкивания воды становится также и источником сопротивления при движении. При вертикальном погружении тела в воду различные части его испытывают различное давление воды. Величина этого давления зависит от глубины погружения, то есть от веса и уровня воды над погруженным телом. Наибольшее давление испытывают ноги, это вызывает затруднение притока крови к ногам и облегчает ее отток. Так, например, при погружении вертикального положения тела на глубину 1,5 м, на ее нижнюю часть приходится давление, равное 1,0 – 1,15 атмосфер.

При погружении тела в воду сопротивление воды оказывает постоянное и многомерное противодействие каждому движению. Это сопротивление в 12 раз превосходит сопротивление воздуха и требует от тела усилий в 3 раза больше, чем при занятиях на суше. В таком случае при каждом движении затрачивается больше мышечных усилий и энергии для преодоления сопротивления, так как сопротивление воды приводит к снижению скорости передвижения. Но снижение скорости зависит также от уровня погружения тела в воду и амплитуды движения. Максимальное использование рычагов тела в воду и амплитуды движения увеличивает площадь соприкосновения с водой при перемещении, что добавляет сопротивление.

Но если движения выполняются слишком медленно и с большей амплитудой, то они могут быть лишены эффекта, потому что движению тела будут помогать сила выталкивания и плавучесть.

Соответственно, если движения слишком быстрые и выполняются с очень небольшой амплитудой, они будут тоже неэффективны, поскольку не прилагается достаточных мышечных усилий, необходимых для увеличения площади соприкосновения тела с водой. Сочетание таких упражнений, как медленный шаг с полной амплитудой движения и несколько ускоренный шаг с уменьшенной амплитудой, представляет собой эффективные способы двигательной реабилитации.

При выполнении различных упражнений под водой тело испытывает сопротивление. Если выполнять упражнения несколькими частями тела, то сопротивление движениям тела возрастает, затрудняя процесс передвижения и сохранения равновесия. Инвалиду потребуется сильно напрягать брюшные мышцы и совершать



энергичные движения, чтобы сохранить равновесие и продвигаться дальше.

Эффективно используемая сила сопротивления воды помогает увеличить мышечную силу и выносливость, а также общее физическое развитие человека.

Движения головой при плавании и нырянии способствуют тренировке функций вестибулярного аппарата.

Гидрореабилитация оказывает мощное тренирующее воздействие на сердечно-сосудистую, дыхательную системы организма ребенка, укрепляет мышцы брюшного пресса, тазового дна, активизирует процессы обмена и выделения. Применяемые дыхательные и ритмические упражнения способствуют коррекции психомоторного развития, вызванного систематическими респираторными заболеваниями. В результате регулярных занятий гидрореабилитацией увеличивается сила и подвижность нервных процессов в коре больших полушарий, повышается пластичность нервных процессов, ребенок становится уравновешенным и спокойным.

Кроме того, вода выполняет психотерапевтические функции. Посещение бассейна поможет избавиться от неврозов, депрессий, хронической усталости. Вода оказывает мягкое массирующее действие на рецепторы кожи, что способствует продуцированию эндорфинов – гормонов удовольствия. При выполнении упражнений в воде в работу включаются все звенья опорно-двигательного аппарата. Развивается и укрепляется костно-мышечная система, улучшается подвижность суставов, увеличивается их гибкость, что является хорошим профилактическим средством против развития суставной патологии и образования контрактур. Занятия в воде являются также хорошим способом развития навыков передвижения для людей, чья мышечная сила и подвижность суставов ограничена, так как сопротивление воды служит им в качестве опоры для движений рук и ног, от усилий которых их тело приобретает поступательное движение.

Использование физических свойств воды в гидрореабилитации в соответствии с задачами физической реабилитации

№ п/п	Задачи физической реабилитации	Гидрореабилитация
1.	Нормализация деятельности кардиореспираторной системы	• Сила выталкивания • Гидростатическое давление • Теплопроводность
2.	Нормализация мышечного тонуса	• Сила выталкивания • Гидростатическое давление • Лобовое сопротивление • Вязкость
3.	Тренировка вестибулярного аппарата, координации движений	• Сила выталкивания • Турбулентность
4.	Освоение двигательных навыков и их совершенствование	• Сила выталкивания • Сила сопротивления

Под влиянием плавания не только улучшается работа ССС, ОДА, развивается капилляризация тканей, происходит закаливание организма. Для большинства людей общение с водой – это эмоционально положительно окрашенный опыт.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ГИДРОРЕАБИЛИТАЦИИ

Занятия в бассейне проводятся 2-3 раза в неделю в дневное время длительностью 30-45 мин в группах по 4-6 человек и индивидуально. На первом занятии решаются задачи освоения в воде, осуществляется передвижение вдоль бортика бассейна с опорой о поручни, элементарные движения руками и ногами, погружения, дыхательные упражнения с выдохом в воду, скольжение и др. По мере освоения в воде предлагается проплыть незначительные отрезки свободным способом.

Первое занятие по продолжительности не превышает 20-25 минут из-за быстрого утомления и заканчивается упражнениями на расслабление.

Структура реабилитационного занятия в бассейне строится по классической схеме.

Содержание подготовительной части – специальные упражнения лечебной гимнастики (ЛГ) в воде, которые выполняются у опоры и при помощи специальных вспомогательных плавательных средств.

Всего в подготовительной части выполняется 8-10 упражнений в положении лежа на груди, животе, а также в положении стоя (если возможно). Все упражнения выполняются в медленном темпе, что уменьшает вероятность мышечного перенапряжения, с акцентом на выдохе в момент преодоления внешнего сопротивления. Для каждого занимающегося предлагается комфортная амплитуда движений.

В основной части занятия применяется дозированное плавание различными способами (если у инвалида имеются элементарные навыки плавания; в другом случае обучение сначала проводят на суше). Обучающий момент заключается в необходимости добиться оптимального согласования движений и дыхания. Имитационные и подводные упражнения с этой целью выполняются непосредственно с опорой о поручни бассейна и при использовании специальных плавательных средств. Исправление ошибок осуществляется в процессе выполнения двигательного задания и после него.

Регулирование нагрузки при дозированном плавании осуществляется при помощи равномерного и повторного методов. В начале курса не определяется дистанция и скорость плавания. В дальнейшем по мере совершенствования физических возможностей нагрузка увеличивается за счет увеличения объема работы. Контроль над реакцией организма осуществляется перед выполнением двигательного задания и после него путем измерения частоты пульса, а также визуальных наблюдений. В основной части также используются элементы подвижных игр с мячом, что позволяет повысить эмоциональный тонус занимающихся.

В заключительной части применяются упражнения на расслабление. Необходимость релаксационных упражнений обусловлена тем, что плавание инвалидов осуществляется в основном за счет движений рук, тем самым вызывая закономерное напряжение мышц плечевого пояса. Упражнения выполняются с опорой о поручни бортика бассейна при использовании специальных плавательных средств в положении лежа на спине. В случае если инвалиды могут свободно держаться на воде, мышечная релаксация выполняется в безопорном горизонтальном положении или путем легких балансирующих движений конечностями небольшой амплитуды.

В ходе педагогического эксперимента по начальному обучению плаванию лиц с тяжелыми последствиями церебрального паралича учеными было отмечено, что выполнение упражнений обучающимся самостоятельно или с помощью тренера происходит в определенном

темпе, примерно таким, с каким передвигается здоровый человек такого же возраста.

Поскольку темп движений конечностей определяет частоту изменения направления их движений в вертикальной и горизонтальной плоскости, постольку происходит противоположное их взаимодействие с водной средой. Данный факт имеет принципиальное значение для оздоровительного влияния на организм больного человека существующих в воде электромагнитных полей.

Так, Д.Ф. Мосунов (2001), опираясь на теорию магнитогидродинамических течений жидкости (А.Н. Патрашев, 1970), обнаружил неизвестное ранее явление тройного отражения электромагнитных колебаний органов и систем организма при погружении человека в воду. Одна из составляющих излучений, выходя из тела наружу в окружающую водную среду, вызывает магнитогидродинамические поля. Эти поля организма усиливаются в резонансном режиме с магнитогидродинамическими полями воды и, в свою очередь, возвращаются назад, изменяя условия функционирования органов и систем.

Е.З. Гак с помощью расчетов показала, что при протекании через магнитное поле воды, содержащей ионы, благодаря силам Лоренца возникают гидродинамические колебания разной частоты. Из области физиологии известно, что поля при частоте 0,1-8,0 Гц сильно влияют на ритм сердечных сокращений, электрическую активность мозга и своеобразные динамические изменения в системе крови (В.И. Класе, 1973. – С. 18).

МЕТОДЫ СОВЛАДАНИЯ СО СТРАХОМ ВОДЫ

Стойкая негативная ассоциация, страх глубокой воды, стеснительность препятствуют вовлечению инвалидов в оздоровительное плавание, часто делают их аутсайдерами в водных видах спорта. Преодоление психологического барьера, физической скованности является одной из основных задач на начальном этапе обучения плаванию. Стресс можно считать главным препятствующим фактором. Борьба с проявлениями стресса, преодоление психологических барьеров, страхов, является одной из важнейших задач, поставленных перед обучающим персоналом.

Следует обратить внимание на некоторые психологические особенности инвалидов и учитывать их при обучении плаванию. В

основном, возраст желающих обучиться находится в диапазоне 20-45 лет. Это люди с уже сложившимся и устоявшимся представлением об окружающем их мире, об отношении к ним других людей, выработанным (не всегда положительно коммуникабельным) специфическим стереотипом общения. Имеющие различные комплексы в отношении общения с другими людьми, строения собственного тела и, соответственно, своих физических возможностей, обладающие гиперчувствительностью и ранимостью к внешнему воздействию. То, что для обычного человека может быть незначительным и второстепенным, для инвалида может являться значительным и даже решающим фактором, обуславливающим его настроение, поведение и дальнейшие действия.

Немаловажным положительным фактором обучения является правильный подбор и формирование группы обучаемых. Практика показала, что процесс обучения эффективнее в смешанных группах. При работе группы с однотипным характером дисфункции организма индивидуальные тормозящие факторы одного участника на определённых этапах становятся общей проблемой, снижают эффективность процесса обучения. С другой стороны при работе смешанной группы частные проблемы не вызывают заикленности всего коллектива и позволяют нивелировать сложности, связанные с индивидуальными дисфункциями организма.

Оптимальным местом начала обучения плаванию является бассейн. Такие факторы как: закрытость помещения, наличие душа, раздевалки, оборудованного спуска в воду, комфортной температуры воздуха и воды, известная глубина, прозрачность воды, возможность держаться за бортик бассейна или дорожку, положительно влияют на психологическое состояние обучаемых, особенно в первые занятия.

При обучении плаванию инвалидов необходимы помощники и сопровождающие, имеющие соответствующий опыт работы. Для них необходимым является: умение плавать, умение оказывать первую медицинскую помощь, знать необходимые медицинские особенности участников данной группы, быть коммуникабельными и психологически уравновешенными. Во время проведения занятий, особенно в начале обучения, крайне нежелательно присутствие родственников и друзей обучаемых. Это может отвлекать внимание, создавать психологически напряжённую обстановку, являться помехой при возникновении неординарной ситуации. В зависимости от состава группы варьируется количество помощников и

сопровождающих. Например: не менее одного помощника на двоих обучаемых на первое занятие, в особых случаях один помощник на одного обучаемого.

Немаловажное значение для создания положительной психологической обстановки являются правильно подобранные элементы снаряжения и купальных костюмов. Некоторым обучаемым необходимы индивидуально пошитые купальные костюмы. Многие инвалиды испытывают стеснение, зажатость, психологическое напряжение в общественном месте без верхней одежды, это состояние является причиной стресса. Предложить использование полотенец или халатов перед входом в воду в подобной ситуации может оказаться выходом из положения, и помочь преодолеть эмоциональную напряжённость и скованность обучаемых, стесняющихся строения собственного тела или каких-либо имеющихся у них дефектов (возможно на последующие занятия таких «защитных» средств уже не потребуется). Наличие комфортной и нескользкой обуви, удобных шапочек для плавания является обязательным элементом для проведения занятий в бассейне. Возникающий дискомфорт от неуверенной походки в неподходящей обуви и тугой или слетающей в воде шапочке, может отрицательно сказаться на психологическом настрое обучаемого. Для некоторых обучаемых использование таких элементов снаряжения как очки, маска, зажим для носа могут сыграть положительную роль в преодолении психологического барьера боязни воды (непопадание воды в глаза и нос, возможность видеть под водой).

Перед началом занятий проводится беседа, на которой обучающий рассказывает план обучения, план занятия, инструктирует по технике безопасности, даёт соответствующие инструкции и проводит «сухой» тренинг по использованию дополнительного снаряжения (очки, маска, трубка и т.д.), если оно будет применяться, закрепляет обучаемых за помощниками, объясняет необходимые административные вопросы. Присутствие на брифинге помощников и сопровождающих необходимо для первого знакомства, предварительного контакта, создания доверительного отношения к персоналу и занятию в целом. Таким образом, первый шаг к «сотрудничеству» между обучающими и студентами будет уже сделан и возле «воды» все встретятся, как «старые знакомые». Очень важно, чтобы обучаемые ощутили себя в незнакомой обстановке, если и не «своими», то уж во всяком случае «не чужими».

Перед входом в воду следует собрать занимающихся возле лесенки бассейна. Объяснить и продемонстрировать на примере спуск в воду. Напомнить о технике безопасности. Для избегания факторов способных вызвать стресс при входе в воду (таких, как подскользывание на бортике, при снятии обуви или падение в воду с лесенки), следует уделить особое внимание страховке. Например: инструктор находится на бортике бассейна возле лесенки, и, поддерживая, помогает спуститься, а помощник находится в воде (предварительно продемонстрировав правильный спуск), «принимает» обучаемого и помогает ему зафиксироваться в безопасном, с точки зрения устойчивости, месте. Сочетание – инструктор наверху, два помощника внизу – является оптимальным.

После спуска в воду следует удобно разместить группу. Инструктору, проводящему короткий брифинг в воде, должно быть хорошо видно каждого члена группы и помощников. Расположение группы полукругом в мелкой части бассейна, с помощниками по обеим сторонам, с инструктором, находящимся напротив и посередине, удобно для всех участвующих в процессе обучения. Инвалиды, не имеющие возможности надёжно зафиксироваться, должны быть под пристальным контролем помощников и, при необходимости, в тактильном контакте с ними.

После окончания одного из самых главных стрессосодержащих этапов «вход в воду», инструктору необходимо оценить психологический настрой каждого члена группы и, при необходимости, скорректировать предварительное распределение между обучаемыми и помощниками. Некоторым инвалидам, возможно, придётся уделить время и внимание помощников или инструктора для восстановления спокойного психо-эмоционального состояния. При этом другие члены группы не должны быть оставлены без внимания со стороны обучающихся. В этой ситуации необходимо активное участие помощников и сопровождающих. В случае подобных заминок заранее спланированные игры, например, могут быть оптимальным решением.

Контакт тела человека с водой всегда вызывает определённые изменения в работе всего организма. Изменяются ЧСС, дыхание, эмоциональное состояние и т.д. Организм начинает работать в необычном для него режиме. Особенно чувствительными к воздействию воды является лицо человека, при попадании холодной воды на лицо возникает дайвинг-рефлекс млекопитающих

(брадикардия – замедление работы сердца, частоты и глубины дыхания). Все эти явления могут стать причиной стресса. Частично избежать этого можно путём выполнения несложных упражнений – кратковременно погрузить лицо в воду, поплескаться в лицо или умыться водой из бассейна.

Первичные адаптационные меры к воде, помогут уменьшить возможность возникновения стресса при выполнении дальнейших, более сложных упражнений:

1. И.п. стоя прямо в мелкой части бассейна, ногами на дне и надёжно зафиксировавшись – вдох, присесть до погружения головы в воду – выдох, выпрямиться, вернувшись в и.п.

2. И.п. стоя прямо в мелкой части бассейна, ногами на дне и надёжно зафиксировавшись – вдох, задержать дыхание, присесть до погружения головы в воду на 3-15 секунд, по возможности каждого обучаемого, выпрямиться, вернувшись в и.п. – выдох.

Эти упражнения можно выполнять не приседая, а наклоняясь вперёд, но в этом случае следует обязательно учитывать возможность проскальзывания ног назад с последующим их всплытием, и, как следствие – опрокидывание обучаемого вперёд с погружением в воду с головой, которое может вызвать стрессовый эффект и панический страх перед утоплением. Поэтому упражнение с наклоном следует выполнять со страховкой (при необходимости, с тактильным контактом) со стороны обучающего, до тех пор, пока не возникнет полная уверенность в выполнении упражнения без опрокидывания.

При выполнении вышеуказанных и последующих упражнений обучаемым не удастся избежать попадания воды в уши, что может в первые разы вызвать у них серьёзный дискомфорт и помешать дальнейшему занятию. Ещё на первом брифинге необходимо разъяснить абсолютную безвредность данного явления, показать несложные приёмы удаления воды из ушей: потрясти головой в сторону заложенного уха, совершить лёгкие прыжки с наклоном головы и т.п. При необходимости, следует коротко повторить сказанное и наглядно продемонстрировать приёмы удаления воды из ушей непосредственно при проведении занятия.

При выполнении упражнения «зависание с задержкой дыхания» (и.п. стоя прямо сделать 3-4 глубоких вдоха, на последнем максимально глубоком вдохе задержать дыхание, погрузиться с головой и, поднявшись к поверхности без движения, зависнуть на 5-10 секунд – появляется ощущение положительной плавучести),

обучаемый оказывается без точки опоры, что может вызвать у него потерю ориентации и, соответственно, панику и страх. Постоянное ощущение присутствия рядом (например, при тактильной поддержке) обучающего, поможет преодолеть обучаемому данный психологический барьер.

Следует также обратить серьёзное внимание на попадание воды в нос и далее в носоглотку, которое может произойти в процессе выполнения некоторых упражнений, вызывая неприятные ощущения, не проходящие довольно долгое время. В такой ситуации процесс обучения может оказаться сорванным. Например, при выполнении упражнения «зависание на спине», где обучаемый должен оказаться лежащим на спине, на поверхности воды, когда вода попадает не только в уши, но и, при неправильно выполненной страховке со стороны обучающего, лицо обучаемого полностью может оказаться под водой. Страховка в данном упражнении осуществляется надёжной поддержкой головы обучаемого, таким образом, чтобы лицо постоянно находилось над поверхностью воды. Другая рука, при необходимости, поддерживает спину или поясницу. При приобретении навыка контроля верхних дыхательных путей, обучаемый сможет избегать попадания воды в нос и в носоглотку в дальнейшем. Обучающему необходимо на вводном брифинге объяснить безвредность попадания воды в носоглотку и возможности предотвращения этого. Продемонстрировать в процессе обучения упражнения, помогающие осуществлять контроль верхних дыхательных путей. Использование зажимов для носа, при выполнении отдельных упражнений, на первых занятиях в некоторых случаях может дать положительный результат для ускорения процесса обучения. Как только обучаемый почувствует себя уверенно при выполнении упражнений, от зажимов следует отказаться.

Для повышения эффективности занятий по обучению плаванию возможно использование некоторых элементов снаряжения (очки, маска, трубка и т.д.). Маска предохранит от дискомфорта, возникающего при попадании воды на лицо, в нос и глаза. Очки и маска позволят видеть под водой так же, как и на суше, предохраняя глаза от попадания воды. При помощи маски и трубки обучаемый сможет безбоязненно «зависать» у поверхности воды не поднимая голову, что может помочь ему быстрее ощутить положительную плавучесть своего тела. Инструктору необходимо проинструктировать обучаемых правилам пользования элементами снаряжения, визуально

установить пригодность их использования, проверить степень подгонки для каждого участника. Правильное использование снаряжения в отдельных случаях поможет преодолеть психологический барьер боязни воды.

Обучение самостоятельному плаванию необходимо осуществлять под постоянным контролем со стороны обучающихся. Некоторые инвалиды не всегда могут контролировать своё тело и эмоционально-психическое состояние (припадки, судороги, частичный паралич, обмороки, нервозность). Недосмотр за обучаемым в данной ситуации может свести на нет весь процесс обучения, вызвать стресс, травму, оказать серьёзное негативное воздействие на обучение всей группы в целом (в открытых водоёмах даже представлять угрозу для жизни). Выполнение упражнений оптимально проводить в мелкой, безопасной части бассейна, расстояние, в первое время, между обучаемым и обучающим не должно превышать 2-2,5 м, и только по мере освоения упражнений расстояние можно будет постепенно увеличивать.

В таблице, приведённой ниже, перечислены основные факторы, оказывающие серьёзное негативное влияние на обучение плаванию инвалидов в бассейне, также приведены возможные методы их преодоления:

Фактор, вызывающий стресс	Методы борьбы со стрессом
Общее волнение, боязнь незнакомой обстановки	Позитивная и конструктивная атмосфера в группе, полная и понятная информация о занятии
Стеснение собственного тела	Использование полотенца, халата, перемещение группами
Несоответствующая обувь, снаряжение	Заблаговременный инструктаж, проверка
Отсутствие навыка входа в воду	Наличие страхующего на бортике бассейна и в воде
Дискомфорт прохладной воды	Поддержание достаточного уровня физической активности
Беспокойство при потере внимания обучающего	Достаточное количество помощников, правильное размещение обучаемых
Боязнь потери устойчивости, падения в мелкой воде	Контроль над правильным положением при выполнении упражнения
Неожиданное попадание воды на лицо	Упражнение «умывание»
Дайвинг-рефлекс млекопитающих (брадикардия)	Упражнение «умывание», плескание воды в лицо
Попадание воды в уши	Инструктаж, указание способов устранения

Попадание воды в нос	Обучению контролю верхних дыхательных путей, использование зажимов
Попадание воды в глаза	Инструктаж, очки
Возможная потеря устойчивости при выполнении упражнения	Тактильный контроль помощника
Потеря опоры	Непосредственный контроль инструктора
Отсутствие опоры	Непосредственный контроль инструктора
Охлаждение	Поддержание активности, перерыв с горячим душем
Сильный шумовой фон	Выбор места и времени проведения занятий
Общее волнение, боязнь незнакомой обстановки	Позитивная и конструктивная атмосфера в группе, полная и понятная информация о занятии
Стеснение собственного тела	Использование полотенца, халата, перемещение группами
Несоответствующая обувь, снаряжение	Заблаговременный инструктаж, проверка
Отсутствие навыка входа в воду	Наличие страхующего на бортике бассейна и в воде
Дискомфорт прохладной воды	Поддержание достаточного уровня физической активности
Беспокойство при потере внимания обучающего	Достаточное количество помощников, правильное размещение обучаемых
Боязнь потери устойчивости, падения в мелкой воде	Контроль над правильным положением при выполнении упражнения
Неожиданное попадание воды на лицо	Упражнение «умывание»
Дайвинг-рефлекс млекопитающих (брадикардия)	Упражнение «умывание», плескание воды в лицо
Попадание воды в уши	Инструктаж, указание способов устранения
Попадание воды в нос	Обучению контролю верхних дыхательных путей, использование зажимов
Попадание воды в глаза	Инструктаж, очки
Возможная потеря устойчивости при выполнении упражнения	Тактильный контроль помощника
Потеря опоры	Непосредственный контроль инструктора
Отсутствие опоры	Непосредственный контроль инструктора
Охлаждение	Поддержание активности, перерыв с горячим душем
Сильный шумовой фон	Выбор места и времени проведения занятий

УПРАЖНЕНИЯ В ВОДЕ

Упражнение «Маятник для ног»

Исходное положение: Тренер в стойке на дне ноги врозь находится в воде с занимающимся в положении «сед спиной к тренеру». Тренер удерживает его сбоку предплечьем за бедра и хватом снизу за верхнюю треть голени.

Выполнение: Тренер, удерживая человека, выполняет повороты туловищем вправо и влево, изменяя направление, амплитуду, темп и скорость вращения.

Гидродинамические условия. Постепенно от упражнения к упражнению усиливая вращение и скорость движения, достигать ощущения вибрации (флаттера) ног человека от возникающего гидродинамического сопротивления.

Упражнение «Маятник для грудной клетки и ног (косарь)»

Исходное положение: Тренер в стойке на дне ноги врозь находится в воде с обучающимся в положении «на боку спиной к тренеру». Удерживает человека одной рукой в положении «голова на сгибе локтевого сустава», предплечье снизу-сбоку за грудную клетку, кисть хватом снизу за область тазобедренного сустава. Другая рука – упором кистью, пальцы веером, в таз сзади.

Выполнение: Тренер, во-первых, поддерживая обучающегося лицом в сторону направления движения, выполняет поворот туловищем, удерживая его ноги и тело под водой; во-вторых, закончив вращательное движение в одну сторону, тренер выполняет перехват руки от таза к верхней трети двух голеней спереди соединенных вместе ног человека; в-третьих, поддерживая обучающегося лицом в ту же сторону, изменяет направление вращения его ног на противоположное.

Гидродинамические условия. При движении из исходного положения добиваться незначительного разгибания ног в тазобедренных суставах и значительного сгибания ног в коленных суставах от возникающего гидродинамического сопротивления.

Напротив, в другую сторону – усиление вращения и скорости движения необходимо выполнять плавно и осторожно, не допускать переразгибания ног в коленных суставах от возникающего гидродинамического сопротивления.

Упражнение «Гидравлический массаж ног (прачка)»

Исходное положение: Тренер в стойке на дне ноги врозь находится в воде с обучающимся на руках в положении «сед спиной к тренеру». Тренер удерживает обучающегося сбоку предплечьем за бедра и хватом снизу за верхнюю треть голени.

Выполнение: Тренер, удерживая обучающегося, выполняет повороты туловищем вправо и влево. При этом в верхней восходящей части траектории ноги поднимаются над поверхностью воды, а затем, изменяя направление на противоположное (вниз), пересекают с гидродинамическим ударом поверхность воды.

Гидродинамические условия. Постепенно от упражнения к упражнению увеличивая высоту и скорость падения ног в воду, создают условия для гидравлического удара (резкого сжатия и последующего расслабления сосудистого русла), смещения кожного покрова и мягких частей ног, растяжения опорно-двигательного аппарата.

Упражнение «Магнитогидродинамический маятник»

Исходное положение: Тренер из исходного положения лицом на север выполняет с обучающимся различные упражнения, в том числе приведенные выше.

Выполнение: При выполнении упражнений последовательно изменяют ориентацию тела тренера совместно с обучающимся в направлении сторон света: север – восток – юг – запад.

Геомагнитные и магнитогидродинамические условия. В упражнениях, согласуясь с современными достижениями в области науки и практики гидрореабилитации (Д.Ф. Мосунов, 2001), для повышения работоспособности используются геомагнитные силы в сочетании с гидродинамическим сопротивлением движению и магнитогидродинамическими свойствами окружающей водной среды и организма.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДЫХАНИЮ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АУТИЗМОМ

Процесс обучения дыханию в воде людей, страдающих ранним аутизмом, состоит из 3-х этапов:

- Подготовительный;
- Обучение погружению и задержке дыхания;
- Отработка дыхательного цикла.

Выбор упражнений зависит от уровня адаптации инвалида к воде.

Подготовительный этап

Акт дыхания или дыхательный цикл в плавании состоит из следующих, составляющих его, компонентов: вдох – задержка дыхания – опускание головы в воду – выдох в воду – подъём головы из воды – вдох.

Сделать это аутисту очень трудно. И мешает ему в этом – страх.

Упр. 1. Вдох – задержка – надуть щеки («как хомяк») – выдох.

Упр. 2. Вдох – надуть щеки. При выполнении выдоха человек надавливает себе на щеки и выполняет форсированный (интенсивный, громкий) выдох, что вызовет у него положительные эмоции.

Упр. 3. Надуть шарик (со свистком). Опустить шарик в воду и начать выпускать воздух.

Используем в работе образные выражения: «Шарик сделал выдох и ты попробуй!» Далее можно выполнять это упражнение в форме игры «Веселые пузырьки».

Упр. 4. Закрыть нос пальцами. Человек рефлекторно начинает дышать ртом. Сделать несколько раз. Чередуем дыхание через рот и через нос.

Упр. 5. После вдоха выдох в воду сделать через трубку. Наличие пузырей будет являться показателем правильного выполнения выдоха в воду. Постепенно доходим до опускания лица в воду.

Упр. 6. Вдохи и выдохи, стоя перед зеркалом.

1-й этап. Обучение погружению и задержке дыхания

Упр. 1. Набрать воду в свои ладони и поливать на затылок.

Упр. 2. Протираем лицо влажной ладонью.

Упр. 3. Поливать на макушку (стекает на уши) не затрагивает лица.

Упр. 4. На макушку и лицо, с командой «вдох!».

Упр. 5. На макушку и лицо из ведерка, из лейки, из душа. Чередовать: из ладони, из ведра.

Упр. 6. На мелкой части. Приподнять в воде. Инвалид сидит на поднятом бедре спиной к нему. Взять руки ребенка в свои и умыть лицо. Затем – самостоятельно.

Упр. 7. 2-3 обливания – вдох рефлекторно плюс погружение с командой «Нырять!» После подъема на повторность 1-2 подкидывания вверх

Упр. 8. Хват за подмышки 2-3 интенсивных подъема плюс погружение с головой. При погружении обозначать голосом: «Ох!», «Баба сеяла на горох и сказала деду «Ох!»

Упр. 9. То же, но под водой отпускаем и даем возможность всплыть самому. Придать ускорение, вытолкнуть.

Упр. 10. Держим ребенка спиной к себе. Погружаем по команде: «1-2-3-ныряй!» и придаем телу ускорение вперед, к бортику, к дорожке, к помощнику.

2-й этап. Отработка дыхательного цикла (вдох – задержка дыхания – выдох)

Упр. 1. На мелкой части. Стоя на дне. Выход на поверхность воды, чтобы пошли волны.

Упр. 2. Вдох – рот в воду (нос на поверхности) – выдох ртом.

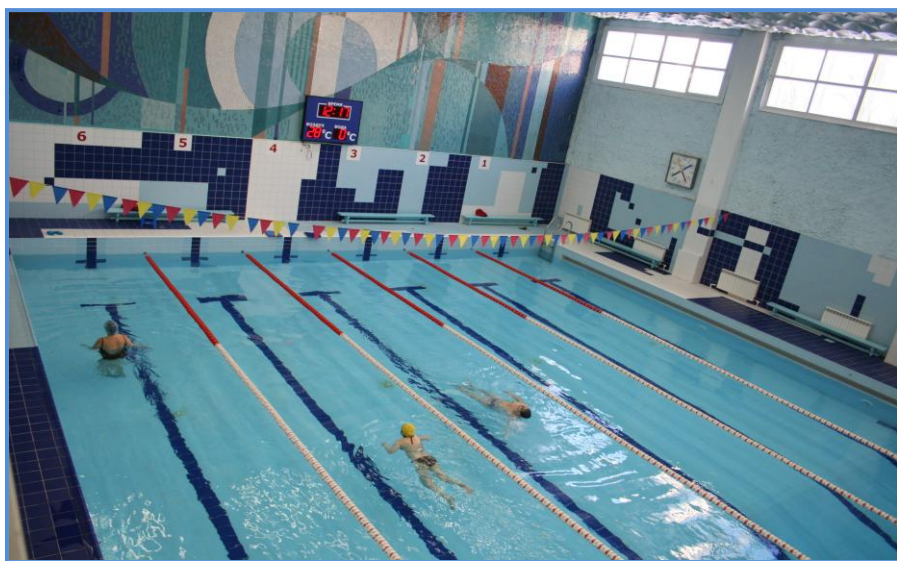
Упр. 3. Ладони ковшом. Вдох. Ладони к лицу – выдох. Приподнять вместе с ребенком.

Упр. 4. Зажать нос. Вдох – опустить лицо в воду – выпрямиться – выдох (носом или ртом).

Упр. 5. То же, но выдох в воду (носом, ртом).

Упр. 6. Вдох, погружение лица под воду. Умывание под водой с выдохом через рот.

Упр. 7. Вдох, выдох в воду со звуками. Поднять голову. Вдох, выдох через рот и нос последовательно.



ЛИТЕРАТУРА

1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учебное пособие для студентов вузов физической культуры. / Ред.-сост. Е.Б. Мякинченко. – М.: Спорт Академ Пресс, 2002. – 304 с.
2. Безотечество, К.И. Плавание: учебно-методическое пособие по плаванию для студентов ФФК. / К.И. Безотечество. – Томск: изд-во ТГПУ, 2004. – 245 с.
3. Белиц-Гейман, С.В. Мы учимся плавать. – М.: Просвещение, 2003. – 80 с.
4. Белорусова, В.В. Физическое образование. – М.: Логос, 2003. – 196 с.
5. Булгакова, Н.Ж. Плавание. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 160 с.
6. Булгакова, Н.Ж., Попов, О.И., Распопова, Е.А. Теория и методика плавания. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.
7. Васильев, В.С. Обучение детей плаванию. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 240 с.
8. Вильчковский, Э.С. Физическое воспитание. – М.: Логос, 2004. – 325 с.
9. Гидрореабилитация детей раннего возраста с перинатальными поражениями центральной нервной системы: Учебно-методическое пособие. / Е.В. Казанская, А.А. Потапчук, И.В. Юрков. – СПб.: Издательство СПбГМУ, 2012. – 48 с.
10. Гончар, И.Л. Плавание: теория и методика преподавания: учеб. – Мн.: «Четыре четверти»; «Экоперспектива», 1998. – 352 с.
11. Козлова, О.С. Современная система гидрореабилитации детей дошкольного возраста с ослабленным здоровьем. Диссертация ... кандидата пед. наук. – М., 2015.
12. Крючек, Е.С. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учебно-методическое пособие. / Е.С. Крючек. – М.: Терра-Спорт, 2001. – 64 с.
13. Методика обучения плаванию. / Под ред. О.Ю. Мамедова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 286 с.
14. Модели обучения технике плавания: Учебник. / Под ред. А.И. Архипова и др. – М.: Проспект, 2003. – 235 с.
15. Мосунов, Д.Ф. Преодоление критических ситуаций при обучении плаванию ребенка – инвалида: учебно-методическое пособие. / Д.Ф. Мосунов, В.Г. Сазыкин. – М.: Советский спорт, 2002. – 152 с.

16. Назаренко, Ю.А. Гидрореабилитация и паралимпийское плавание / Ю.А. Назаренко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. - № 4(44). – С. 9-10.
17. Нарзулаев, С.Б. Адаптивное физическое воспитание: учебное пособие. / С.Б. Нарзулаев, В.Ф. Пешков. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2002. – 177 с.
18. Осокина, Т.И., Тимофеева, Е.А. Обучение плаванию. – М.: Просвещение, 2002. – 126 с.
19. Пензулаева, Л.И. Физическое воспитание. – М.: Просвещение, 2003. – 224 с.
20. Попова, Е.Г. Общеразвивающие упражнения: учебное пособие. / Е.Г. Попова. – СПб.: изд-во ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1999. – 73 с.
21. Рашупкин, Г.В. Физическая культура. – СПб.: Нева, 2004. – 326 с.
22. Сергеев, В.И. Обучение плаванию детей: метод. пособ. для тренеров. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 282 с.
23. Средства адаптивной физической культуры: методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии. / Ред.-сост. С.П. Евсеев. – М.: Советский спорт, 2001. – 152 с.
24. Терованесян, А.Л. Основы физического воспитания. – М.: БЕК, 2004. – 196 с.
25. Физическое воспитание. / Под ред. Ю.Ф. Луури. – М.: Просвещение, 2003. – 368 с.
26. Фирсов, З.П. Плавание для всех. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 125 с.
27. Частные методики адаптивной физической культуры: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. / Ред.-сост. Л.В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.
28. Штихерт, К.Х. Спортивное плавание. Пер. с нем. Ю.В. Головкина. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 430 с.

Методическое издание

**Гидрореабилитация лиц с ограниченными умственными
возможностями**

Методические материалы

Текст печатается в авторской редакции
Технический редактор: С.А. Сосновцева
Компьютерная верстка: А.В. Давыдов

Подписано в печать 28.05.2015. Формат 60х90/16.
Объем 1,75 п.л., Тираж 50 экз. Заказ №

Отпечатано с предоставленного оригинал-макета в типографии
Спринт-Пресс
Ярославль, Большая Октябрьская ул., 37.
8 (4852) 94-27-77

Красноперекопский психоневрологический интернат

— стационарное учреждение социального обслуживания, предназначенное для постоянного проживания и обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов с психическими хроническими заболеваниями, которые нуждаются в постоянном уходе.



Адрес: г. Ярославль, Парковый проезд, д.7.

Тел.: (4852) 45-03-67

Сайт: www.kpni76.ru

e-mail: kpni450367@mail.ru